

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 13 日 (13.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/096442 A1

(51) 国際特許分類: H01R 11/01, C09J 7/02, 9/02,
201/00, H01B 5/16, 13/00, H01R 43/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006584

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 29 日 (29.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-097384 2004 年 3 月 30 日 (30.03.2004) JP
特願2005-049832 2005 年 2 月 25 日 (25.02.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東海
ゴム工業株式会社 (TOKAI RUBBER INDUSTRIES,
LTD.) [JP/JP]; 〒4858550 愛知県小牧市東三丁目 1 番
地 Aichi (JP).

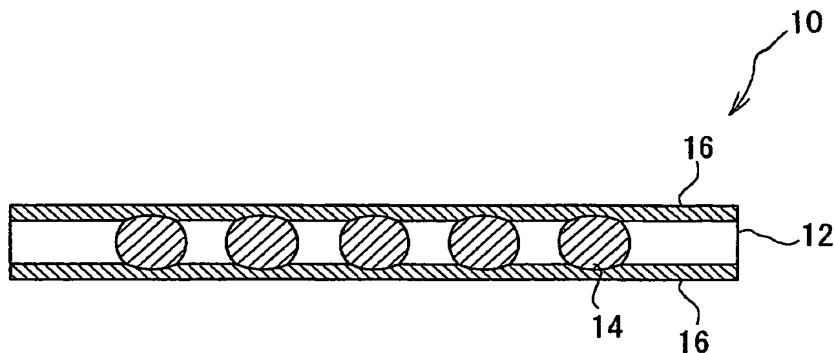
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 別所 久美
(BESSHO, Hisami) [JP/JP]; 〒4858550 愛知県小牧
市東三丁目 1 番地 東海ゴム工業株式会社内 Aichi
(JP). 佐藤 秀之 (SATO, Hideyuki) [JP/JP]; 〒4858550
愛知県小牧市東三丁目 1 番地 東海ゴム工業株式
会社内 Aichi (JP). 佐藤 明生 (SATO, Akio) [JP/JP]; 〒
4858550 愛知県小牧市東三丁目 1 番地 東海ゴム工
業株式会社内 Aichi (JP). 下村 政嗣 (SHIMOMURA,
Masatsugu) [JP/JP]; 〒0010021 北海道札幌市北区北
2 1 条西 1 0 丁目 北海道大学電子科学研究所附属ナ
ノテクノロジー研究センター内 Hokkaido (JP). 田中
賢 (TANAKA, Masaru) [JP/JP]; 〒0010021 北海道札幌
市北区北 2 1 条西 1 0 丁目 北海道大学創成科学研
究機構内 Hokkaido (JP). 藪 浩 (YABU, Hiroshi) [JP/JP];
〒0010021 北海道札幌市北区北 2 1 条西 1 0 丁目 北
海道大学電子科学研究所附属ナノテクノロジー研
究センター内 Hokkaido (JP).

[続葉有]

(54) Title: ANISOTROPIC CONDUCTIVE FILM AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

(54) 発明の名称: 異方性導電膜およびその製造方法



(57) Abstract: An anisotropic conductive film, which is applicable to a narrower pitch of an object to be connected, while maintaining connection reliability, is provided at a low cost compared with the conventional ones. A method for manufacturing such anisotropic conductive film is also provided. The anisotropic conductive film is provided with a porous film. The film has many hole parts which penetrate in the film thickness direction, being arranged in a honeycomb state with their inner wall surfaces bent in the external direction, and are formed of a polymer. The film is also provided with a conductive material applied in the holes of the porous film, and an adhesive layer covering the both sides of the porous film. The porous film is formed by a method wherein the polymer is melt in a volatile organic solvent which does not mix with water and a supporting board made by casting the polymer solution is permitted to exist under a high moisture condition.

(57) 要約: 接続信頼性を維持しつつ、被接続物のさらなる狭ピッチ化に対応可能であり、また、従来に比較して低コストな異方性導電膜およびその製造方法を提供すること。膜厚方向に貫通した多数の孔部を有し、孔部はハニカム状に配列されるとともに孔部の内壁面は外側方向に湾曲されている、高分子よりなる多孔質膜と、この多孔質膜の孔部に充填された導電性物質と、多孔質膜の両面に被覆された接着層とを備えた異方性導電膜とする。また、多孔質膜の形成には、水と混ざらず、揮発する有機溶媒中に高分子を溶かし、この高分子溶液をキャストした支持基板を、高湿度条件下に存在させる手法などを用いる。

WO 2005/096442 A1



(74) 代理人: 上野 登 (UENO, Noboru); 〒4600008 愛知県
名古屋市中区栄三丁目 2 1 番 2 3 号 ケイエスイセ
ヤビル 8 階 Aichi (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。